



**DE19809015**

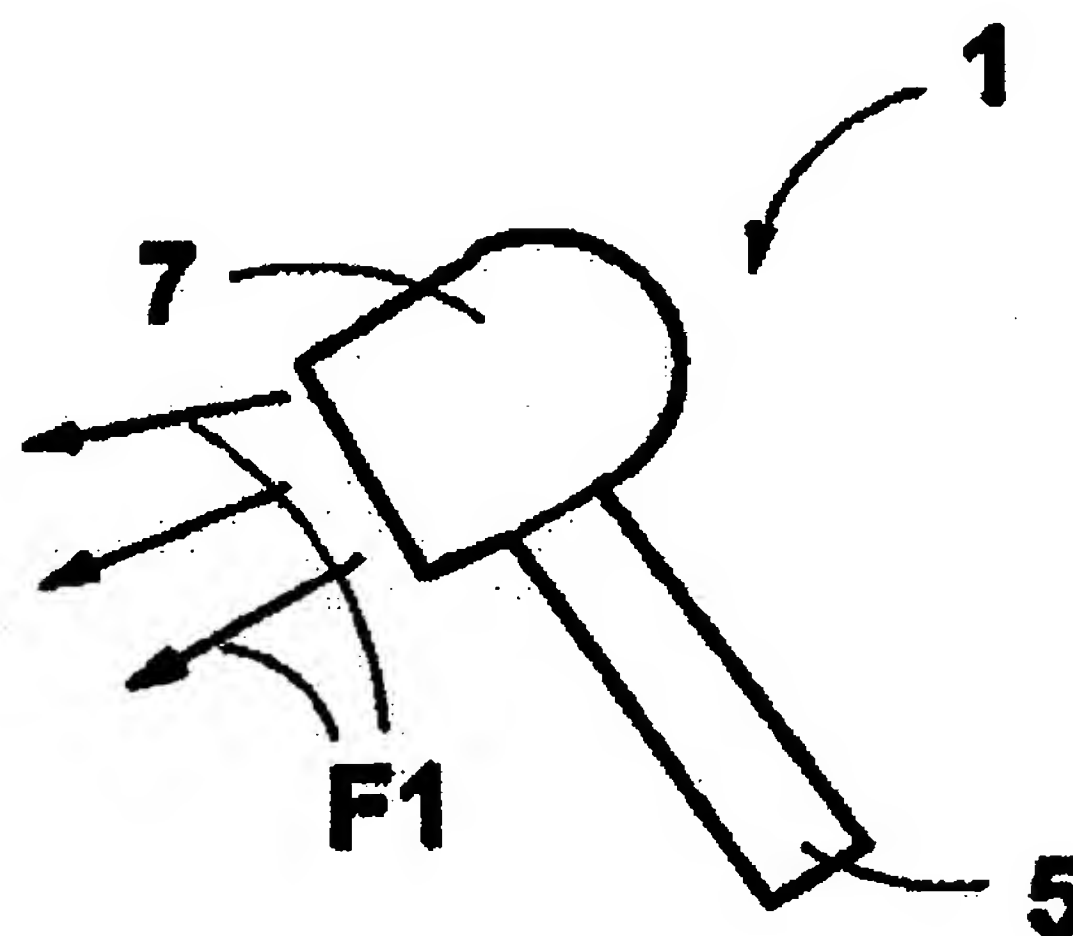
**Patent number:** DE19809015  
**Publication date:** 1999-09-09  
**Inventor:** WOEBKEMEIER MARTINA (DE)  
**Applicant:** BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)  
**Classification:**  
- **International:** D06F39/00; G06K7/00; D06F39/00; G06K7/00; (IPC1-7): G06K7/10; D06F33/02; D06F58/28; G06F3/02; G08C17/02  
- **European:** D06F39/00C2; D06F39/00P; G06K7/00E  
**Application number:** DE19981009015 19980303  
**Priority number(s):** DE19981009015 19980303

**Also published as:**

 WO9945493 (A3)  
 WO9945493 (A2)

[Report a data error here](#)**Abstract of DE19809015**

According to the invention, transponders (15) inserted in laundry or garment articles (9) are acted upon by interrogating signals (F1) emitted from a hand-held reader (1). The transponders respond with separate response signals (F2) when they are interrogated. Said response signals are stored in the hand-held reader (1) for processing.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 09 015 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 198 09 015.3  
㉔ Anmeldetag: 3. 3. 98  
㉕ Offenlegungstag: 9. 9. 99

㉖ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 06 K 7/10**  
G 06 F 3/02  
D 06 F 33/02  
D 06 F 58/28  
G 08 C 17/02

DE 198 09 015 A 1

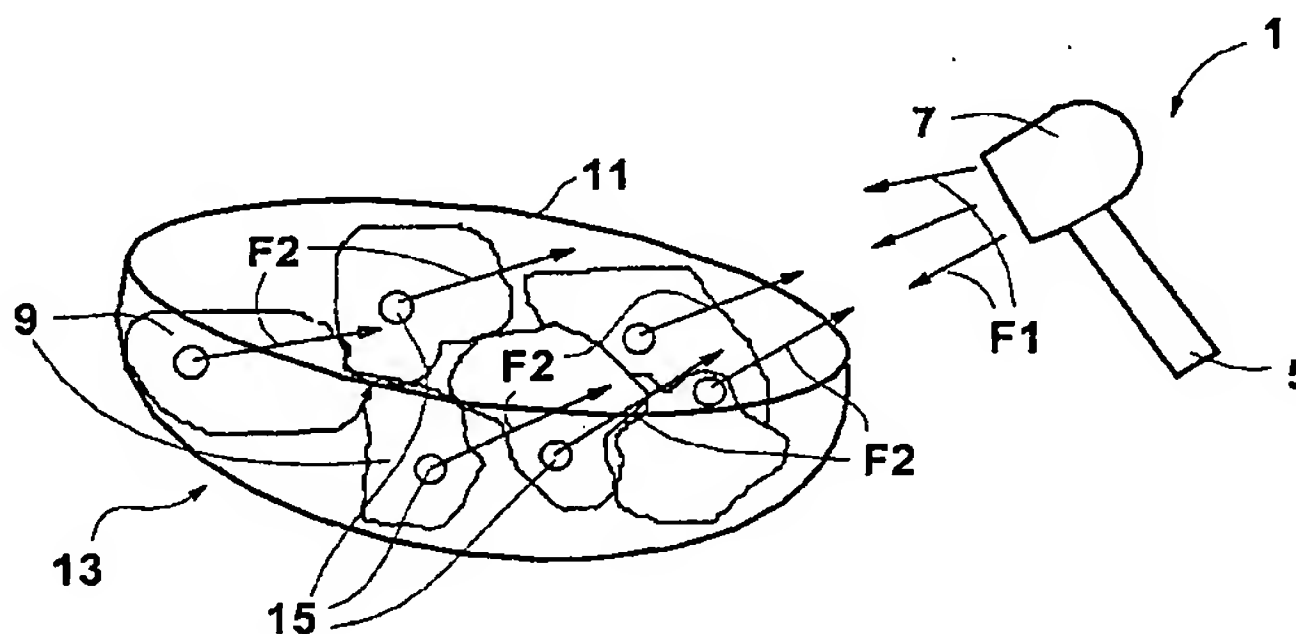
㉚ Anmelder:  
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669  
München, DE

㉛ Erfinder:  
Wöbkemeier, Martina, Dr.-Ing., 10789 Berlin, DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

㉜ Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders

㉝ In Wäsche- oder Bekleidungsstücke 9 eingebrachte Transponder 15 werden von einem Handlesegerät 1 mit Abfragesignalen F1 beaufschlagt. Die Transponder antworten bei Abfrageerregung mit eigenen Antwortsignalen F2, die im Handlesegerät 1 zur Verarbeitung gespeichert werden.



DE 198 09 015 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders, der an einem Bekleidungs- oder Wäschestück angebracht ist.

Das Trocknen und vor allem das Waschen von Bekleidungs- oder Wäschestücken sind Vorgänge, die optimal auf die zu behandelnden textilen Produkte abgestimmt werden müssen, um bei den Wäsche- und Bekleidungsstücken entsprechend optimale Ergebnisse zu erzielen. Eine falsche Behandlungsart, die durch die entsprechend eingestellten Wasch- bzw. Trockenprogramme erfolgt, kann die behandelten Textilien sogar beschädigen oder unbrauchbar machen. Das optimale Programm zum Waschen oder Trocknen eines textilen Produktes hängt insbesondere von den verschiedenen Materialeigenschaften des die Produkte bildenden Gewebes ab, wie beispielsweise der Stoffart (Baumwolle, Wolle, Jersey etc.), der Farbe oder der maximalen Waschtemperatur. Weiterhin werden textile Produkte in der Regel nicht einzeln gewaschen und/oder getrocknet, sondern zu sogenannten Wäscheposten zusammengefaßt, die in einem Wasch- bzw. Trockenvorgang gemeinsam behandelt werden. Da dieser Vorgang für alle textilen Produkte eines Wäschepostens gleich ist, muß bei der Zusammenstellung des Wäschepostens darauf geachtet werden, daß eine für alle textilen Produkte optimale Programmwahl getroffen werden kann. Insbesondere in bezug auf die Farben können sich verschiedenartige Wäschestücke auch gegenseitig beeinflussen. So kann es passieren, daß sehr stark gefärbte Wäschestücke beim Waschen einen Teil der Farbe an die Waschlauge abgeben, die von den anderen Wäschestücken aufgenommen werden kann und insbesondere bei weißen Wäschestücken zu Verfärbungen führen kann. In soweit müssen neben der optimalen Abstimmung des Pflegeprogrammes auch die einzelnen zu behandelnden textilen Produkte sowie die Unterschiede unter ihnen berücksichtigt werden, um ein optimales Pflegeergebnis zu erzielen.

Neben einer optimalen Textilpflege ist man aber auch bemüht, aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten möglichst wenig Energie, Wasser oder Waschmittel zu verbrauchen. Zu diesem Zweck kann bei nahezu allen heutigen Wasch- oder Trockengeräten die Wasser- oder Waschmittelzugabe entsprechend der Menge der zu behandelnden Wäsche dosiert werden.

Das optimale Waschen und/oder Trocknen von textilen Produkten erfordert somit umfangreiches Wissen über die Eigenschaften der textilen Produkte und deren optimale Pflege, über die Bedienung der entsprechenden Geräte sowie über die einzusetzenden Wasch- und Pflegemittel. Aufgrund der rasanten Entwicklung auf vorgenannten Gebieten wird es für einen Laien, der sich mit der Textilpflege im Haushalt beschäftigen muß, immer schwieriger, den Wasch- und/oder Trockenvorgang von textilen Produkten optimal durchzuführen.

Zur Kennzeichnung von Gegenständen allgemein wurden in den letzten Jahren sogenannte Transponder entwickelt, die maßgebliche Daten des zugehörigen Gegenstandes gespeichert haben. Mittels einer von außen auf die Transponder einwirkenden Erregerquelle, wird der Transponder angeregt, seine Information drahtlos an einen Empfänger zu übersenden. Derartige Systeme werden beispielsweise bei der Herstellung, Lagerung und Versendung von Damen- und Herrenoberbekleidungsstücken, wie beispielsweise Hosen angewandt. Diese Systeme des Standes der Technik haben

jedoch den Nachteil eines sehr großen Aufwands, insbesondere an Gerätschaften zur Erfassung der Transponderdaten, und die mit den Transpondern versehenen Gegenstände müssen in die Nähe von Lesestationen gebracht werden.

5 Außerdem sind zumindest in einer Phase, die dadurch gekennzeichnet ist, daß nicht alle einem Behandlungsprozeß zuführbaren Produkte mit derartigen Transpondern ausgestattet sind, Einrichtungen vorzusehen, die dem Kunden die wahlweise Bedienung einer Behandlungsmaschine oder eines ähnlichen Haushaltgerätes von Hand nach eigenen Gesichtspunkten oder nach der durch gegebenenfalls vorhandene Transponder übermittelten Information gestatten. Auch sind Möglichkeiten zur Nutzung solcher durch Transponder übermittelter Daten zu schaffen, selbst wenn 15 Haushaltgeräte mit Einrichtungen zum Lesen von Transpondern nicht ausgestattet sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher an einem zugehörigen Gegenstand, z. B. einem Bekleidungs- oder Wäschestück, angebracht ist, mit der die kennzeichnenden Daten der Gegenstände im wesentlichen ortsunabhängig erfaßt werden können.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 25 gelöst.

Dadurch, daß die Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders ein Handlesegerät ist, das ein Signal zur Anregung des wenigstens einen Transponders in Richtung des wenigstens einen Gegenstandes aussendet, und das von dem wenigstens einen Transponder zurückge- 30 sendete Signal empfängt und für eine weitere Verarbeitung speichert, wird die Möglichkeit geschaffen, die wesentlichen kennzeichnenden Eigenschaften der Gegenstände, wie beispielsweise der Bekleidungs- oder Wäschestücke, auch dann zu erfassen, wenn das Haushaltgerät nicht mit einer 35 Transponder-Leseeinrichtung ausgestattet ist. Mit der als Handlesegerät ausgebildeten Vorrichtung ist es möglich, die Daten am jeweiligen Ort des Gegenstandes zu erfassen, so daß der Gegenstand nicht zu dem Erfassungsgerät gebracht werden muß.

Besonders vorteilhaft ist, wenn das Handlesegerät der vorliegenden Erfindung die Informationen aller Teile eines Postens von Gegenständen, z. B. eines Wäschepostens, gleichzeitig aufnimmt. Dies sorgt im Falle einer kompletten 45 Ausstattung des Wäschepostens mit Transpondern für eine besonders schnelle Möglichkeit der Aufnahme.

Weiterhin ist es auch vorteilhaft, wenn das Handlesegerät gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung die Informationen aller Teile des Postens kurz hintereinander aufnimmt, was sich insbesondere für vorbeibewegte bzw. bewegliche Gegenstände eignet.

Bei der gleichzeitigen Aufnahme kann beispielsweise der in einem Wäschekorb befindliche Wäscheposten erfaßt und beurteilt werden, was einen erheblichen zeitlichen Vorteil gegenüber bisherigen Möglichkeiten darstellt.

Weiterhin kann die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Einrichtung zur Ausgabe der Transpondersignale aufweisen, so daß die Signale einer weiteren Einrichtung übergeben werden können, wie beispielsweise einer Waschmaschine oder einem Trockner. Dort können dann die Transpondersignale verarbeitet werden und eine entsprechende Programmwahl zur Behandlung des Wäschepostens vorgeschlagen bzw. voreingestellt werden. Dies kann über eine entsprechende Abfrage an die Bedienungsperson oder auch 65 unmittelbar ohne weiteren Eingriff von außen erfolgen.

Weiterhin kann es von Vorteil sein, wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung durch eine Einrichtung zur Anzeige der Transpondersignale bzw. der daraus sich ergebenden Daten



des bzw. der mit Transpondern versehenen Gegenstände fortgebildet ist. Dies kann beispielsweise auch für das Lagern von Gegenständen von Vorteil sein, da die einander entsprechenden Gegenstände mit Hilfe der mittels des Transponders übermittelten Merkmale sortiert werden können.

Mit besonderem Vorteil ist die Einrichtung zur Ausgabe der aufgenommenen Transpondersignale ein Sender zur drahtlosen Übergabe der Signale an einen entsprechenden Empfänger. Ein solcher Empfänger kann beispielsweise in einem Wasch- und/oder Trockengerät angebracht sein, und die Übertragung erfolgt direkt zu diesem Gerät, ohne daß zusätzliche Verbindungseinrichtungen vorhanden sein müssen oder das Handlesegerät im körperlichen Kontakt mit diesen Verbindungseinrichtungen des entsprechenden Gerätes stehen muß.

Weiterhin kann die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Einrichtung zur Verarbeitung der Transpondersignale aufweisen. Mit Hilfe dieser Einrichtung kann dann beispielsweise gesteuert über entsprechende Programme eine automatische Überprüfung der erfaßten Transpondersignale erfolgen und eine entsprechende Bewertung nachgeschaltet werden. Beispielsweise kann im Falle der Zusammenstellung eines Wäschepostens die Meldung zur Anzeige gebracht werden, daß ein bestimmtes Wäschestück für die vorgesehene Behandlung nicht in diesen Wäscheposten eingebracht werden sollte.

Somit kann dieses Wäschestück identifiziert und vor der Behandlung wieder entsprechend aussortiert werden, wodurch die oben beschreibenden Nachteile beispielsweise eines Ausfärbens sicher vermieden werden können.

Wenn das Handlesegerät gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung an einer von der Bedienungsperson bei der Benutzung einsehbaren Seite optische Anzeigemittel aufweist, können durch diese Anzeigemittel Empfehlungen für die Bedienung des zugeordneten Haushaltgerätes gegeben werden. Dazu können die optischen Anzeigemittel zum Anzeigen der von den Transpondern übermittelten Daten oder zum Anzeigen von Warnungen über eine Abweichung von einheitlichen Daten aus einer Gruppe von gemeinsam abgetasteten Gegenständen eingerichtet sein.

Besonders vorteilhaft vor allem für eine Übergangsphase, in der noch wenige Haushaltgeräte mit eigenen, fest eingebauten Transponder-Lesegeräten ausgestattet sind, kann die Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung dadurch sein, daß das Handlesegerät eine Verarbeitungseinrichtung für die empfangenen Transpondersignale im Hinblick auf Empfehlungen von Einstellungshandlungen durch die Bedienungsperson an einer für die Behandlung der Gegenstände vorgesehenen Maschine enthält, und daß die optischen Anzeigemittel zum Anzeigen der Empfehlungen eingerichtet sind.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung. Darin zeigen

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Wäschebehandlungsmaschine,

Fig. 2 ein schematisch dargestelltes Handlesegerät zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders gemäß der Erfindung,

Fig. 3 einen schematisch dargestellten Wäscheposten und

Fig. 4 die Ansicht auf den Kopf eines Handlesegerätes.

Die in Fig. 1 dargestellte Waschmaschine 17 enthält eine Einrichtung 21, die in der Lage ist, von der erfindungsgemäßen Vorrichtung, einem Handlesegerät 1 gemäß Fig. 2, nicht näher sichtbar gemachte, ausgesendete Signale zu empfangen, die den die Wäschestücke 9 des Wäschepostens 13

kennzeichnenden Daten entsprechen. Das Handlesegerät 1 dient zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders 15 aus wenigstens einem Wäschestück 9 und weist dazu einen Handgriff 5 und einen Lesekopf 7 auf.

Im Lesekopf 7 sind bevorzugt Einrichtungen vorgesehen, die ein Signal zur Anregung der durch kleine Kreise in den Wäschestücken 9 angedeuteten Transponder 15 in Richtung auf die Wäschestücke 9 aussendet, wie dies in Fig. 2 durch Pfeile F1 dargestellt ist.

Im in Fig. 3 dargestellten Beispiel sind die Kleidungs- bzw. Wäschestücke 9 in einem herkömmlichen Wäschekorb 11 als Wäscheposten 13 gesammelt.

Im hier dargestellten, günstigsten Beispiel weist jedes Wäschestück 9 des Wäschepostens 13 einen Transponder 15 auf, der aufgrund der vom Handlesegerät 1 ausgesendeten Signale F1 angeregt wird. Daher sendet jeder Transponder 15 seinerseits ein entsprechendes Antwortsignal – dargestellt durch Pfeile F2 – aus, das vom erfindungsgemäßen Handlesegerät 1 aufgenommen wird.

Damit ist es möglich, daß mit Hilfe des erfindungsgemäßen Handlesegerätes 1 der gesamte Wäscheposten 13 erfaßt wird.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, soll der Wäscheposten 13 einer Waschmaschine 17 zugeführt werden. Zur Festlegung des jeweiligen Waschprogrammes weist die Waschmaschine 17 eine Einrichtung 21 auf, die in der Lage ist, vom erfindungsgemäßen Handlesegerät 1 ausgesendete Signale zu empfangen, die den die Wäschestücke 9 kennzeichnenden Daten entsprechen.

Im dargestellten bevorzugten Beispielsfalle, erfolgt die Übertragung der Transpondersignale auf die Waschmaschine 17 drahtlos, d. h. per Funk, so daß eine mechanische Verbindung zwischen dem Handlesegerät 1 und der Waschmaschine 17 nicht notwendig ist.

Alternativ hierzu kann eine entsprechende galvanische Verbindungseinrichtung (nicht dargestellt) sowohl beim Handlesegerät 1 als auch bei der Waschmaschine 17 vorgesehen sein, beispielsweise in Form eines Drahtes oder einer Litze und je einer passenden Steckverbindung am Handlesegerät 1 und an der Waschmaschine 17, so daß durch Einstekken der galvanischen Verbindung ins Handlesegeräts 3 und in die Waschmaschine 17 eine Verbindung zum Datenaustausch geschaffen wird.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Eine Vielzahl von weiteren Ausführungsbeispielen liegen im Rahmen der vorliegenden Erfindung.

So kann durch die erfindungsgemäße Vorrichtung jegliche Ansammlung von Gegenständen 9, die mit entsprechenden Transpondern 15 versehen sind, erfaßt werden. Dabei kann es sich beispielsweise um Bekleidungsstücke aller Art handeln, die etwa einer sogenannten chemischen Reinigung zugeführt werden sollen.

Anstelle einer Verbindung und Übertragung der vom Handlesegerät gewonnenen Daten über die Wäschestücke zur Waschmaschine kann das Handlesegerät 1 auch eigene optische Ausgabemittel enthalten. Beispielsweise kann gemäß Fig. 4 auf der Oberseite 2 des Kopfes 7 ein Display 3 angebracht sein, durch das die Daten 4 über das oder die vom Handlesegerät 1 abgetasteten Wäschestücke 9 angezeigt werden. Dabei können auch Schaltmittel 6 vorhanden sein, durch die die Ablesung von einem oder mehreren Wäschestücken vorbereitet werden kann. Entsprechend geben die optischen Anzeigemittel 3 Daten über einzelne Wäschestücke oder einen gesamten Wäscheposten aus. Darin können auch Sonder-Anzeigen enthalten sein wie beispielsweise eine Warnung über ein im Wäscheposten enthaltenes, seine Homogenität aber störendes Wäschestück, das besser

aussortiert werden sollte. Außerdem können die optischen Anzeigemittel 3 auch Einstellungsempfehlungen 4 für eine Wäschebehandlungsmaschine 17 ausgeben, damit das am besten geeignete Behandlungsprogramm für den gerade eingelesenen Wäscheposten mittels der an der Wäschebehandlungsmaschine vorhandenen Bedienelemente 20 in die Maschinensteuerung eingegeben werden kann.

Weiterhin kann die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Einrichtung versehen sein, die verschiedene Programme bzw. kennzeichnende Daten von verschiedenen Gegenständen beinhaltet und diese Gegenstände vorab als abzusuchende Gegenstände voreingestellt werden. Beispielsweise kann die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 auch zum Ermitteln von bestimmten Gegenständen dienen, wie bestimmten Wäschestücken, die sich gemeinsam in einem Kleiderschrank befinden. Der Benutzer wählt das gewünschte Kleidungs- oder Wäschestück an der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 durch entsprechende Einrichtungen aus und tastet dann seinen Kleiderschrank ab. Sobald die erfindungsgemäße Vorrichtung das Signal des entsprechenden Transponders erfaßt hat, wird ein zugeordnetes Signal ausgegeben, so daß der Benutzer weiß, daß der gesuchte Gegenstand ermittelt wurde.

Bevorzugt weist die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 eine eigene Stromversorgung beispielsweise in Form von Batterien oder Akkus auf, so daß sie vollkommen frei beweglich handhabbar und einsetzbar ist. Somit ist sie beispielsweise zur Erfassung von Lagerbeständen im Haushalt besonders geeignet einsetzbar, wenn diese Lagerbestände mit entsprechenden Transpondern versehen sind. Die erfindungsgemäße Vorrichtung erlaubt somit, mittels geeigneter Programme, sowohl den Gesamtbestand einzelner Produkte des Lagerbestandes zu erfassen, als auch nach konkreten Produkten im Lagerbestand zu suchen.

Insgesamt wird somit auf einfachste Weise eine universelle Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders geschaffen, wobei der jeweiligen Auswertung der Transponderdaten keine Grenzen gesetzt sind.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Erfassen von Daten wenigstens eines Transponders, der an oder in einem zugehörigen Gegenstand, wie einem Bekleidungs- oder Wäschestück angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung ein Handlesegerät (1) ist, das ein Signal zur Anregung des wenigstens einen Transponders (15) in Richtung (F1) des wenigstens einen Gegenstandes (9) aussendet und das das von dem wenigstens einen Transponder (15) ausgesendete Signal (F2) empfängt und für eine weitere Verarbeitung speichert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Handlesegerät (1) die Informationen aller Teile eines Wäschepostens (13) gleichzeitig aufnimmt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Handlesegerät (1) die Informationen aller Teile eines Wäschepostens (13) kurz nacheinander aufnimmt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Einrichtung (3) zur Ausgabe der Transpondersignale (F2) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Einrichtung (3) zur Anzeige der Transpondersignale (F2) aufweist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zur Ausgabe der aufgenommenen Transpondersignale (F2) ein Sender zur

drahtlosen Übergabe der Signale an einen entsprechenden Empfänger (21) ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Einrichtung zur Verarbeitung der Transpondersignale aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Handlesegerät (1) an einer von der Bedienungsperson bei der Benutzung einsehbaren Seite optische Anzeigemittel (3) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die optischen Anzeigemittel (3) zum Anzeigen der von den Transpondern (15) übermittelten Daten eingerichtet sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die optischen Anzeigemittel (3) zum Anzeigen von Warnungen über eine Abweichung von einheitlichen Daten aus einer Gruppe von gemeinsam abgetasteten Gegenständen (9) eingerichtet sind.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Handlesegerät (1) eine Verarbeitungseinrichtung für die empfangenen Transpondersignale (F2) im Hinblick auf Empfehlungen von Einstellungshandlungen durch die Bedienungsperson an einer für die Behandlung der Gegenstände vorgesehenen Maschine (17) enthält, und daß die optischen Anzeigemittel (3) zum Anzeigen der Empfehlungen (4) eingerichtet sind.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

